

A22

Une connaissance plus approfondie sur les protéines de l'hôte impliquées dans le trafic et la biogenèse des usines virales du TuMV : les protéines SNARE

Daniel Garcia Cabanillas, Camilo Patarroyo, Jun Jiang, Juan Wan, Huanquan Zheng, Jean-François Laliberté

Institut National de la Recherche Scientifique (INRS), Institut Armand-Frappier, 531 bd des Prairies, Laval, QC, Canada H7V 1B7;

Department of Biology, Mc Gill University, Montreal, QC, Canada

Le virus de la mosaïque du navet (turnip mosaic virus, TuMV) est un virus phytopathogène à ARN positif simple brin. Lors de l'infection d'une cellule, le TuMV induit la formation de vésicules via la protéine virale transmembranaire 6K2. Ces vésicules constituent de véritables usines virales au sein de la cellule végétale infectée. Ces usines virales permettent au TuMV de se multiplier en étant protégé par une membrane. Elles prennent naissance au niveau du réticulum endoplasmique (RE) et exploitent le système sécrétoire de la cellule végétale. Cependant, bien que le facteur viral responsable (6K2) de la formation des usines virales soit identifié, très peu d'éléments sont connus sur les facteurs de l'hôte intervenant dans leur biogenèse. Nous ciblons nos travaux de recherche sur l'identification de protéines de l'hôte impliquées dans le trafic de ces usines virales (formation, ancrage dans des compartiments de l'hôte). Nous nous intéressons tout particulièrement à certaines protéines SNARE ou SNARE like, afin de mieux comprendre leur rôle ainsi que celui de la protéine 6K2 dans l'infection par le TuMV au niveau subcellulaire. Des expériences permettant la mise en évidence d'interaction protéine-protéine ont été menées en exploitant le système double hybride chez la levure, et leurs validation in planta ont été effectuées en utilisant des expériences de BIFC et Co-IP. Ces expériences nous ont permis de mettre en évidence une interaction entre les protéines VAP27 et 6K2 et entre VAP22 et 6K2. Tout ces résultats fournissent d'une part des éléments en faveur d'un rôle très étroit entre les protéines SNARE ou SNARE like et la protéine 6K2 lors de l'infection virale d'une plante par le TuMV et soulève d'autre part de nombreuses expectatives sur l'intervention de nouvelles SNARE dans ces mécanismes d'infection encore mal compris.